

## **BAB II**

### **DASAR TEORI**

#### **2.1 Pemilihan Umum**

UU No.12 Tahun 2003 menyatakan bahwa pemilihan umum merupakan sarana kedaulatan rakyat dalam Negara Kesatuan Republik Indonesia yang berdasarkan pada Pancasila serta UUD 1945. Pemilihan umum merupakan jalan dan amanat sesuai aturan dan bentuk yang tertera pada reformasi [3]. Dalam konsep dasar pemilihan umum dapat diartikan sebagai serah terima jabatan dari jabatan yang sebelumnya ke pemegang jabatan terbaru. Hak bagi mendapatkan jabatan dihitung dari banyaknya suara yang diperoleh dalam pemungutan suara. Jika mendapatkan lebih banyak suara dari pesaingnya, maka secara konstitusi pemegang suara terbanyak berhak memangku jabatan.

#### **2.2 Sistem E--Voting**

E-voting merupakan salah satu bentuk perkembangan zona dari konvensional ke zona modernisasi. Metode sistem vote sebenarnya hanya mencatat data pemilihan masuk, proses pelaksanaan dan rekapitulasi suara secara digital. Banyak literatur yang membahas mengenai sistem voting dan ada yang menggunakan pesan singkat sebagai fitur pendukung vote [4]. Pada beberapa penelitian ada yang menggunakan sistem voting berbasis android yang digunakan dalam pemilihan kepala desa dengan bahasa pemrograman Javascript, PHP dan beberapa unsur penunjang menggunakan framework [5].

Sistem yang digunakan dalam voting jika diterapkan dengan bijak dapat menghasilkan pemilihan yang sesuai dengan konsep demokrasi kita yaitu LUBER-JUDIL (langsung, umum, bebas, rahasia, jujur dan adil). Namun, harus dengan sistem keamanan yang kuat dan terjaga sehingga kecurangan dapat diminimalisir.

### 2.3 Rancangan Menggunakan Sistem DFD

Sebuah sistem memiliki gambaran terlebih dahulu sebelum membuat program rancangan. Gambaran aktivitas dilakukan dengan tahapan-tahapan yang diilustrasikan dalam sebuah wadah. Ada beberapa metode yang bisa diterapkan dalam memproses pemodelan sistem. Seperti menggunakan Data Flow Diagram (DFD).

DFD merupakan penggambaran model rancangan sebuah sistem, terkhusus sistem yang bisa dimanipulasi. DFD memiliki utilitas dalam merancang sistem dengan alur-alur dan konsep yang mudah dimengerti sehingga penggambaran analisa bisa diketahui .

### 2.4 MySQL

MySQL adalah sebuah software basis data SQL dan RDBMS yang multithread, multiuser, dengan sekitar 6 juta instalasi diseluruh dunia. MySQL merupakan database server yang mempunyai General Public License(GPL).

MySQL memiliki salah satu databases management system (DBMS) dari sekian banyak DBMS seperti Oracle, MS SQL, Postagre SQL, dan lainnya. MySQL memiliki utilitas untuk mengolahi database menggunakan bahasa dasar SQL. MySQL merupakan software open source sehingga bisa memakainya dengan gratis. Pada databasenya MySQL mengandung sejumlah penerapan konsep tabel yang mudah dimengerti dan diterapkan dengan beberapa bahasa pemograman [6].



*Gambar 2.1 Merupakan logo Mysql*

## 2.5 PHP

PHP adalah bahasa pemrograman yang merupakan rangka dari sebuah skrip . Skrip kemudian bisa diolah kedalam sebuah web server dan hasilnya bisa dilihat dalam bentuk HTML. Bahasa pemrograman PHP sangat interaktif sehingga mudah dioperasikan. Dalam membuat sebuah aplikasi atau website, kombinasi PHP dan MySQL bisa mengakses lebih dari satu database, yang memungkinkan membuat, merubah dan menciptakan sebuah website yang lebih inovatif.



*Gambar 2.2 Merupakan Logo PHP*

## 2.5 Front End Website

Front end merupakan basis utama dalam menampilkan layar sebuah website dengan ditunjang html,css dan beberapa bahasa pemrograman lain. Front end memprioritaskan layout sebuah halaman website dengan konsep dan interface yang mudah dimengerti para user. Front end bergandengan dengan Backend, Akan tetapi pada beberapa media online mereka hanya menampilkan seni dari sebuah halaman web agar terlihat lebih menarik saat di kunjungi.



*Gambar 2.3 Bahasa Pemrograman Front End*

## **2.6 Sublime Text Editor**

Sublime text adalah teks editor berfungsi untuk sebuah coding dan markup data. Sublime memiliki interface yang menarik, dengan kesan berbagai warna-warni didalam mengoperasikan aplikasi ini. Sublime merupakan syntax editor yang menggunakan Python API. Aplikasi editor ini banyak digunakan oleh para professional dalam membangun sebuah rancangan sistem perangkat lunak.

## **2.7 AJAX**

AJAX merupakan singkatan dari *Asynchronous JavaScript and XMLHttpRequest*. Teknik pemrograman AJAX juga bagian dari sistem polling yang dimana data dari pengunjung bisa digunakan sebagai form atau survey sebuah layanan. Jadi halaman sebuah web menunjang para user untuk meningkatkan interaktivitas kecepatan dan penggunaan.

## **2.8 JavaScript**

JavaScript merupakan bahasa pemrograman dinamis. Penggunaan javascript disandarkan pada kebutuhan sebuah web service dan browser. Sehingga para pengguna/user tidak perlu memasukkan link ke dalam sebuah website dan bisa menampilkan di website pribadinya sendiri. Tanpa javascript halaman yang kita tuju akan masuk kehalaman lain sehingga memperlambat proses. Dengan adanya

javascript pengguna hanya perlu menginputkan sebuah data dalam web atau programnya sendiri.



JavaScript

*Gambar 2.4 Logo dari JavaScript*

